

Rec'd PCT/PTO 03 DEC 2004
PCT

The INTERNATIONAL BUREAU

10/516851

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL
OF COPIES OF TRANSLATION
OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 72.2)

To:

• MEY, Klaus-Peter
Aachener Str. 710
50226 Frechen
ALLEMAGNE

Eingegangen

26. Juli 2004

Date of mailing (day/month/year) 22 July 2004 (22.07.2004)	
Applicant's or agent's file reference 93 955.WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2003/007921	International filing date (day/month/year) 21 July 2003 (21.07.2003)
Applicant RPC BRAMLAGE GMBH et al	

1. Transmittal of the translation to the applicant.

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

CA, CN, JP, MK, RU

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request:

AL, AU, BR, EP, LT, LV, PL, UA, US

3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Ellen Moyse
Facsimile No.+41 22 740 14 35	Facsimile No.+41 22 338 89 75



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 93 955.WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/007921	International filing date (day/month/year) 21 July 2003 (21.07.2003)	Priority date (day/month/year) 22 July 2002 (22.07.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08J 7/04		
Applicant RPC BRAMLAGE GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 January 2004 (27.01.2004)	Date of completion of this report 12 May 2005 (12.05.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/007921

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-6 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1-7 _____, filed with the letter of 27 January 2004 (27.01.2004)
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/007921

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

See supplemental sheet

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

Rec'd PCT/PTO 03 DEC 2004

PCT

REC'D 13 MAY 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 93 955.WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07921	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08J7/04		
Anmelder RPC BRAMLAGE GMBH et al		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 27.01.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.05.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Puttins, U Tel. +49 89 2399-8661 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-7 eingegangen am 27.01.2004 mit Schreiben vom 26.01.2004

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07921

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-7 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-7 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-7 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: WO 00 49072 A (DU PONT) (2000-08-24)

1. Neuheit (Art.33(2) PCT):

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 7 ist neu im Vergleich zum Stand der Technik, wie er im Internationalen Recherchenbericht zitiert worden ist. In keinem der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente ist nämlich ein Kunststoffbehälter genannt, der zur Verminderung eines Sauerstoffeintrags in den verschlossenen Kunststoffbehälter auf der äußeren und/oder inneren Behälteroberfläche mit einer Lackschicht mit Barriereeigenschaften gegenüber Sauerstoff versehen ist, wobei die Lackschicht durch Sprühbeschichtung aufgetragen werden, die Behälteroberfläche vorbehandelt werden, die Lackschicht nach dem Auftragen nachbehandelt werden, der Lack aus einem Epoxidharz bestehen, die Beschichtung aus mindestens zwei übereinander gelegten Einzelbeschichtungen bestehen und die Schichtdicke 0,01 µm betragen kann. Dabei sollte die Lackschicht mit Barriereeigenschaften gegenüber Sauerstoff bezüglich ihrer physikalischen Eigenschaften möglichst an das Behältermaterial oder die Behälterinhaltsstoffe angepaßt sein.

2. Erfinderische Tätigkeit (Art.33(3) PCT):

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 7 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da weder in D1, das als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden kann, allein noch in Verbindung mit einem anderen, im Internationalen Recherchenbericht genannten, Dokument aus den folgenden Gründen ein Hinweis auf den beanspruchten Kunststoffbehälter zu entnehmen ist:

D1 offenbart ebenfalls einen Kunststoffbehälter, der zur Verminderung eines

Sauerstoffeintrags in den verschlossenen Kunststoffbehälter auf der äußeren und/oder inneren Behälteroberfläche mit einer Lackschicht mit Barriereeigenschaften gegenüber Sauerstoff versehen ist.

Der in vorliegenden Ansprüchen beanspruchte Behälter unterscheidet sich von demjenigen aus D1 bekannten dadurch, daß er eine Sauerstoffbarriere Schicht enthält, die aus einem Material besteht, das dem Behältermaterial ähnlich ist, während diese Schicht in D1 aus einem Laminat aus einer mineralischen Schicht und einer polymeren Schicht besteht, die vom Substratmaterial verschieden ist.

Im Vergleich zur Lehre aus D1 besteht die Aufgabe in vorliegender Anmeldung darin, mit einfachen Mitteln die Barriereeigenschaften des Behältermaterials gegenüber Sauerstoff zu verbessern, ohne das Behältermaterial selbst maßgeblich zu verändern.

Die Anmelderin hat in mehreren Figuren gezeigt, daß die gestellte Aufgabe durch den Anmeldungsgegenstand gelöst werden konnte.

Da D1 keinen Hinweis darauf gibt, das Beschichtungsmaterial für die Barrierschicht gegenüber Sauerstoff dem Substratmaterial anzupassen, konnte D1 den beanspruchten Kunststoffbehälter auch nicht nahelegen. Das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit kann also anerkannt werden.

Ansprüche

1. Kunststoffbehälter (10, 20), insbesondere aus Styrol und/oder Polyolefinen, zur Verpackung und Aufbewahrung von Produkten aus dem Lebensmittelbereich über einen längeren Zeitraum wie beispielsweise Salate, Fruchtextrakte, Getränke in Portionsbehältern für Getränkeautomaten im Einwegbereich, Zahncreme etc., wobei zur Verminderung eines Sauerstoffeintrags in den verschlossenen Kunststoffbehälter (10, 20) dieser mit einer die Sauerstoffdiffusion behindernden Schicht versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die äußere und/oder die innere Behälteroberfläche (15, 25) mit einer Lackschicht (30) mit Barriereeigenschaften gegenüber Sauerstoff beschichtet ist, die bezüglich ihrer Eigenschaften, beispielsweise mechanische Festigkeit, thermische Ausdehnung, chemische Resistenz gegenüber den Behälterinhaltsstoffen, weitgehend an das Behältermaterial und gegebenenfalls an die Behälterinhaltsstoffe angepasst ist, wobei die zur Beschichtung verwendeten Lacke moderne Epoxydharze oder Amin-Addukte zur Basis haben.
2. Kunststoffbehälter (10, 20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lackbeschichtung (30) eine Sprühbeschichtung und/oder eine Tauchbeschichtung nur der Außenoberfläche oder der gesamten frei zugänglichen Oberfläche des Kunststoffbehälters (10, 20) in einem Arbeitsgang ist.
3. Kunststoffbehälter (10, 20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lackschicht (30) aus mindestens zwei übereinander gelegten, vorzugsweise aus unterschiedlichen Materialien bestehenden Einzelschichten aufgebaut ist.
4. Kunststoffbehälter (10, 20) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Einzelschichten eine durch Metallisieren hergestellte Schicht ist.

5. Kunststoffbehälter (10, 20) nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lackschicht (30) nach ihrem Auftrag auf die Behälteroberfläche (15, 25) vor ihrer Beschichtung durch beispielsweise Wärmezufuhr und/oder UV-Bestrahlung zur beispielsweise Trocknung bzw. Aushärtung nachbehandelt ist.

6. Kunststoffbehälter (10, 20) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dicke der gebrauchsfertigen Lackschicht (30) variabel etwa 0,003 μm bis 0,03 μm beträgt, vorzugsweise zwischen 0,007 μm und 0,01 μm .

7. Kunststoffbehälter (10, 20) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zu beschichtende Behälteroberfläche (15, 25) vor ihrer Beschichtung durch beispielsweise eine Beflammung vorbehandelt oder beispielsweise fett- und/oder staubfrei und/oder aufgeraut ist.